

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 01 NOV 2005

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000054632	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/006165	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08.06.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11.06.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C02F1/00		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 12.11.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 31.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Trauner, H-G Tel. +49 89 2399-7533 	

Feld Nr. 1 Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt):*

Beschreibung, Seiten

1-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-15 eingegangen am 12.11.2004 mit Schreiben vom 10.11.2004

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006165

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-15 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-15 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-15 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Ad V

Der Anmeldungsgegenstand ist neu und erfinderisch im Sinne von Art 33(1)-(3) PCT.

Der Anmeldungsgegenstand betrifft die Verwendung von Dispersionen enthaltend Ethylencopolymerwachse mit einem bestimmten Anteil an ethylenisch ungesättigten Carbonsäuren (Ansprüche 13 und 15) und die wäßrigen Dispersionen selbst. D1 beschreibt Copolymere mit einem geringeren Anteil an ethylenisch ungesättigten Carbonsäuren.

D2 offenbart Etylene/Carbonsäure Copolymer mit einem überlappenden Anteil an ethylenisch ungesättigten Carbonsäuren. Diese sind jedoch Elastomere (Seite 4, Zeile 25) und keine Wachse.

Die der Anmeldung zugrunde liegende Aufgabe bestand in der Bereitstellung von neuen Dispersion zur Verwendung als Flokkulierungsmittel.

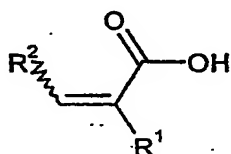
Diese wird durch eine Dispersion gelöst, die ein bestimmtes Ethylen/Carbonsäuremonomer Wachs enthält.

In Tabelle 4 wird die Fähigkeit zur Schlammentwässerung der anmeldungsgemässen Copolymere im Vergleich zu Copolymeren gezeigt, die einen geringeren Gehalt an ethylenisch ungesättigten Carbonsäuren aufweisen. Dabei zeigt sich, daß beide zwar zu einem klaren Filtrat führen, die anmeldungsgemässen Copolymerisate jedoch die Durchflussmenge, i.e. die Menge des abgelaufenen Filtrats, verbessern. Dies war aus D2 nicht abzuleiten.

Die Beschreibung wurde noch nicht an den neuen Anspruchsatz angepaßt.

Patentansprüche

1. Verwendung von wässrigen Dispersionen, enthaltend mindestens ein zumindest
 5 partiell neutralisiertes Ethylencopolymerwachs, gewählt aus solchen Ethylenco-
 polymerwachsen, die als Comonomere einpolymerisiert enthalten
- (A) 26,1 bis 39 Gew.-% mindestens einer ethylenisch ungesättigten Carbon-
 säure und
- 10 (B) 61 bis 73,9 Gew.-% Ethylen,
 und solchen Ethylencopolymerwachsen, die einpolymerisiert enthalten
- (A') 20,5 bis 38,9 Gew.-% mindestens einer ethylenisch ungesättigten Carbon-
 säure,
- 15 (B') 60 bis 79,4 Gew.-% Ethylen und
- (C') 0,1 bis 15 Gew.-% mindestens eines ethylenisch ungesättigten Carbonsäu-
 reesters,
- 20 als Hilfsmittel für die Abwasseraufbereitung.
2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine
 25 ethylenisch ungesättigte Carbonsäure (A) bzw. (A') die allgemeine Formel I hat,

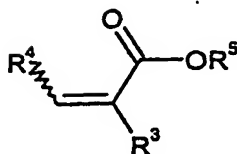


wobei die Reste wie folgt definiert sind:

- 30 R¹ gewählt aus Wasserstoff, unverzweigtem oder verzweigtem C₁-C₁₀-Alkyl,
 R² gewählt aus Wasserstoff, unverzweigtem oder verzweigtem C₁-C₁₀-Alkyl.

3. Verwendung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens
 ein ethylenisch ungesättigter Carbonsäureester die allgemeine Formel II hat,

21



II

wobei die Reste wie folgt definiert sind:

- 5
- R^3 gewählt aus Wasserstoff, unverzweigtem oder verzweigtem C_1 - C_{10} -Alkyl,
 R^4 gewählt aus Wasserstoff, unverzweigtem oder verzweigtem C_1 - C_{10} -Alkyl.
 R^5 gewählt aus unverzweigtem oder verzweigtem C_1 - C_{10} -Alkyl oder C_3 - C_{12} -Cycloalkyl.
- 10
4. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass R^1 Wasserstoff oder Methyl bedeutet.
5. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass R^2 Wasserstoff bedeutet.
- 15
6. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass R^3 Wasserstoff oder Methyl bedeutet.
7. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass R^4 Wasserstoff bedeutet.
- 20
8. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das oder die Ethylencopolymerwachse mit basischer Alkalimetallverbindung oder mindestens einem Amin zumindest partiell neutralisiert sind.
- 25
9. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das oder die Ethylencopolymerwachsen mit Amin zumindest partiell neutralisiert sind, wobei mindestens ein Amin gewählt wird aus Ammoniak, N-Alkylethanolaminen, Alkanolaminen und Polyaminen.
- 30
10. Verfahren zur Behandlung von Abwasser, dadurch gekennzeichnet, dass man Abwasser mit einer oder mehreren Dispersionen nach einem der Ansprüche 1 bis 9 behandelt.
- 35
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass man nach der Behandlung des Abwassers mit einer oder mehreren wässrigen Dispersionen sich absetzende oder aufschwimmende Feststoff abtrennt.

12. verfahren zur Herstellung von wässrigen Dispersionen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass man ein oder mehrere Ethylencopolymerwachse in Wasser in Gegenwart mindestens einer basischen Substanz dispergiert.
- 5 13. Wässrige Dispersionen, enthaltend mindestens ein zumindest partiell neutralisiertes Ethylencopolymerwachs, gewählt aus solchen Ethylencopolymerwachsen, die als Comonomere einpolymerisiert enthalten
- 10 (A)
(B) 26,1 bis 39 Gew.-% mindestens einer ethylenisch ungesättigten Carbonsäure und
- 3
(C) 61 bis 73,9 Gew.-% Ethylen,
und solchen Ethylencopolymerwachsen, die einpolymerisiert enthalten
- 15 (A') 20,5 bis 38,9 Gew.-% mindestens einer ethylenisch ungesättigten Carbonsäure,
- (B') 60 bis 79,4 Gew.-% Ethylen und
- 20 (C') 0,1 bis 15 Gew.-% mindestens eines ethylenisch ungesättigten Carbonsäureesters.
14. Ethylencopolymerwachse, die als Comonomere einpolymerisiert enthalten
- 25 A
(B) 26,1 bis 39 Gew.-% mindestens einer ethylenisch ungesättigten Carbonsäure und
- 3 B
(C) 61 bis 73,9 Gew.-% Ethylen.
- 30 15. Ethylencopolymerwachse, die als Comonomere einpolymerisiert enthalten
- (A') 20,5 bis 38,9 Gew.-% mindestens einer ethylenisch ungesättigten Carbonsäure,
- 35 (B') 79,4 bis 60 Gew.-% Ethylen und
- (C') 0,1 bis 15 Gew.-% mindestens eines ethylenisch ungesättigten Carbonsäureesters.
- 40